

PUB-NO: EP000093197A2
DOCUMENT-IDENTIFIER: EP 93197 A2
TITLE: Container for liquids.

PUBN-DATE: November 9, 1983

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
DISTLER, WOLFGANG	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
DISTLER WOLFGANG	

APPL-NO: EP82109526
APPL-DATE: October 14, 1982

PRIORITY-DATA: DE03216640A (May 4, 1982)

US-CL-CURRENT: 206/541; 224/.5
INT-CL (IPC): A45F 3/16
EUR-CL (EPC): A45F003/16 ; B60R015/02

ABSTRACT:

In a container for liquids for use in caravans, in camping kitchens, in and in conjunction with camper vans and travelling vehicles and the like, two plastic sacks located opposite one another are fitted for receiving fresh water and/or waste water, the capacity of which plastic sacks corresponds approximately in each case to the inside of the container and which are connected to the container via a fresh water connection or a waste water connection. The container has an outer container, preferably made of a synthetic corrugated cardboard, which can be opened out and collapsed again.

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 82109526.2

51 Int. Cl.³: **A 45 F 3/16**

22 Anmeldetag: 14.10.82

30 Priorität: 04.05.82 DE 3216640

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.11.83 Patentblatt 83/45

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **Distler, Wolfgang**
Schulstrasse 21
D-8031 Eichenau(DE)

72 Erfinder: **Distler, Wolfgang**
Schulstrasse 21
D-8031 Eichenau(DE)

74 Vertreter: **von Kirschbaum, Albrecht, Dipl.-Ing.**
Hermann-Ehlers-Strasse 21a
D-8034 Germering(DE)

54 Flüssigkeitsbehälter.

57 In einem Flüssigkeitsbehälter zur Verwendung in Wohnwagen, in Campingküchen, in und in Verbindung mit Camping- und Reisefahrzeugen, u.ä. sind zur Aufnahme von Frischwasser und/oder Abwasser zwei einander gegenüberliegende Kunststoffsäcke untergebracht, deren Fassungsvermögen jeweils etwa dem Innenvolumen des Behälters entspricht, und die über einen Frischwasseranschluß bzw. einen Abwasseranschluß mit dem Behälter verbunden sind. Der Behälter hat einen aufklappbaren und wieder zusammenlegbaren Außenbehälter vorzugsweise aus einer Kunststoff-Wellpappe.

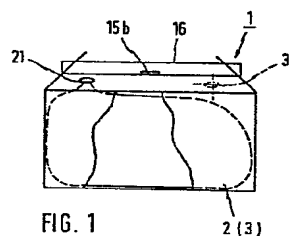


FIG. 1

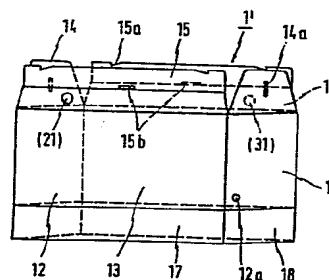


FIG. 3

1 Anwaltsakte: D-1290 EPA

B e s c h r e i b u n g

5

Die Erfindung betrifft einen Flüssigkeitsbehälter zur Verwendung in Wohnwagen, in Campingküchen, in und in Verbindung mit Camping- oder Reisefahrzeugen, auf Binnenwasser- und Sportbooten u.ä..

10

Im Zuge des Umweltschutzes gewinnt das Auffangen und das problemlose Beseitigen von anfallendem Abwasser beim Zelten sowie bei Wohnwagen, Campingbussen, Reisemobilen u.ä. immer mehr an Bedeutung. Auch bei Sportbooten mit Pantry auf Binnen-
15 nenseen besteht dasselbe Problem, da beispielsweise in der Bundesrepublik bereits durch Verordnung das Überbordpumpen von Abwassern verboten ist.

20

Bisher wird beim Zelten bei Verwendung einer mobilen Campingküche oder bei den oben erwähnten Freizeitfahrzeugen das Abwasser aus Spül- und/oder Waschbecken über einen Schlauch direkt in den Grund geleitet oder in einen Eimer, der zur Entleerung weggetragen werden muß. Während das direkte Einleiten von Abwasser in den Boden zu einer Verschmutzung des Grundwassers führt, was beispielsweise bei
25 einem mit 500 und mehr Einheiten belegten Campingplatz bereits sehr bedenklich und kritisch ist, ist auch bei der Lösung mit Eimern eine teilweise Verschmutzung des Grundwassers nicht verhindert, da die Eimer überlaufen oder
30 häufig ein teilweise beabsichtigtes Loch im Boden haben, um aus Bequemlichkeitsgründen das Wegtragen des Abwassers weiter hinauszuschieben. Außerdem zieht offen dastehendes Abwasser Insekten an, was bei der heute üblichen, dichten Belegung der Campingplätze unhygienisch, ja sogar gesundheitsgefährdend sein kann. Hinzu kommt auch noch die durch
35 die Abwasser bedingte, unvermeidliche Geruchsbelästigung.

- 1 Gemäß der Erfindung soll daher ein Flüssigkeitsbehälter zur Aufnahme von Frischwasser und/oder Abwasser geschaffen werden, der ein in sich geschlossenes, überlaufsicheres System aufweist, das insbesondere auch beim Abkuppeln von Abwasserleitungen auslaufsicher ist; gleichzeitig soll der für Frischwasser und/oder Abwasser verwendbare Flüssigkeitsbehälter einfach und problemlos zu bedienen sowie handlich und in ungefülltem Zustand besonders leicht sein. Gemäß der Erfindung ist dies bei einem Flüssigkeitsbehälter nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 durch die Merkmale im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 erreicht. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.
- 15 Hierbei sind in dem erfindungsgemäßen Flüssigkeitsbehälter zur Aufnahme von Frischwasser und/oder Abwasser zwei einander gegenüberliegende Kunststoffsäcke untergebracht, deren Fassungsvermögen jeweils etwa dem Innenvolumen des Behälters entspricht und die über einen Frisch- bzw. einen Abwasseranschluß mit dem Behälter verbunden sind. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist ein aufklappbarer und wieder zusammenlegbarer Außenbehälter aus einem formbeständigen, steifen und widerstandsfähigen Kunststoff, vorzugsweise aus einer Kunststoff-Wellpappe hergestellt.
- 20 stellt.

Bei einem solchen Behälter wird im aufgefalteten Zustand über den Anschluß für Frischwasser an der nächsten Frischwasser-Zapfstelle der mit diesem Anschluß verbundene, im Inneren des Behälters untergebrachte Sack für Frischwasser gefüllt. Durch das eingefüllte Frischwasser wird der zweite, für Abwasser vorgesehene, aber noch leere Sack flach an die gegenüberliegende Wand des Außenbehälters gedrückt, so daß nun dessen gesamtes Volumen durch den mit Frischwasser gefüllten Sack ausgefüllt ist.

Nach dem Anschluß eines Entnahmeschlauches und eines Kabels

1 für eine Tauchpumpe sowie nach dem Aufstecken eines Abwas-
serschlauches auf den Abwasseranschluß ist der Flüssig-
keitsbehälter betriebsbereit. Über die im Sack für Frisch-
wasser liegende Tauchpumpe, obwohl selbstverständlich auch
5 eine selbstansaugende, außerhalb des Behälters unterge-
brachte Pumpe verwendet werden kann, wird Frischwasser bei-
spielsweise in eine Spüle oder in ein Wasserbecken gepumpt.
Das dann anfallende Abwasser gelangt über den Abwasseran-
schluß in den Sack für Abwasser. Nach dem Aufbrauchen des
10 Frischwassers ist der Sack für Frischwasser flach gegen die
Behälterwand gedrückt und der ihm gegenüberliegende Sack,
der nunmehr mit Abwasser gefüllt ist, füllt dann weitgehend
das gesamte Volumen des Außenbehälters aus. Damit ist ein
geschlossener Kreislauf geschaffen, bei dem das Volumen
15 und damit die Kapazität des Außenbehälters abwechselnd mit
Frisch- und Abwasser gefüllt ist, so daß ein in sich ge-
schlossenes, überlaufsicheres System geschaffen ist, bei
dem irgendwelche Umweltverschmutzungen und auch Geruchsbe-
lästigungen ausgeschlossen sind.

20

Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung kann
das Anschließen des Flüssigkeitsbehälters über Schnellkupp-
ler erfolgen, über die er an die Ver- und Entsorgungs-
schläuche beispielsweise eines Freizeitfahrzeugs angekup-
25 pelt wird; gleichzeitig wird über ein an dem Anschluß vor-
gesehenes Kabel, beispielsweise die Tauchpumpe angesteckt.
Hierdurch wird die Handhabung des erfindungsgemäßen Flüs-
sigkeitsbehälters so einfach, daß sie selbst von Kindern
vorgenommen werden kann. Hierbei ist auch ein Verwechseln
30 der Schnellkuppler ausgeschlossen, da die Schnellkuppler
für Abwasser und Frischwasser unterschiedliche Durchmesser
aufweisen. Zum Wegtragen des mit Abwasser gefüllten Behäl-
ters brauchen dann nur wieder die Kupplungen gelöst, der
elektrische Anschluß für die Tauchpumpe getrennt zu werden
35 und der Anschluß an dem mit Abwasser gefüllten Sack mit
einem Verschuß verschlossen zu werden.

1 Durch die Faltbarkeit des Außenbehälters mit den in seinem Inneren untergebrachten zwei Säcken für Frisch- und Abwasser kann im Leerzustand das Gerät während der Reisephasen zusammengelegt und dadurch leicht verstaut werden. Somit
5 wird durch den zusammengelegten Behälter einerseits Stauraum gespart und gleichzeitig zusätzlicher Stauraum beispielsweise für Reisegepäck geschaffen. Außerdem entfällt die Mitnahme eines sperrigen Kanisters für Frischwasser und eines Eimers zum Auffangen des Abwassers.

10

Im betriebsbereiten, d.h. aufgefalteten Zustand wird immer die volle Behälterkapazität ausgenutzt. Wenn mit herkömmlichen Behältern die gleiche Ver- und Entsorgung erreicht werden soll, müßten zwei Kanister mit jeweils dem Volumen des
15 erfindungsgemäßen Flüssigkeitsbehälters verwendet werden, wodurch ein doppelt so großer Stauraum verlorengelassen würde. Aufgrund seiner geringen Abmessungen kann der erfindungsgemäße Flüssigkeitsbehälter auch in Küchenblöcken oder Waschräumen verwendet werden, was beispielsweise bei dem immer
20 beliebter werdenden Wintercamping besonders wichtig ist, da bei Frost eine Entsorgung nach außen in Eimer nicht möglich ist.

Außerdem hat der erfindungsgemäße Flüssigkeitsbehälter ein
25 sehr geringes Gewicht, das etwa in der Größenordnung von 750g liegt, während die bisher verwendeten Behälter für eine entsprechende Ver- und Entsorgung, nämlich im allgemeinen Kanister und Eimer, mehr als doppelt so schwer sind. Da bei einem in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen
30 immer wieder fälligen Gang zur Frischwasser-Zapfstelle gleichzeitig auch noch das Abwasser weggebracht und vor dem Füllen des Behälters mit Frischwasser über den Abwasseranschluß der volle Abwassersack entleert wird, ist eine große Bequemlichkeit und damit gleichzeitig auch eine beträchtliche
35 Komfortsteigerung erreicht. Da der Abwasseranschluß verschließbar ist, kann im Unterschied zu einem Eimer beim Wegtragen von Abwasser in dem erfindungsgemäßen Flüssig-

1 keitsbehälter kein Abwasser überschwappen.

Da während der Benutzung des erfindungsgemäßen Flüssig-
keitsbehälters dieser immer mit einer etwa gleich großen
5 Wassermenge gefüllt ist, kann anhand seines Gewichts nicht
festgestellt werden, ob er noch mit einer ausreichenden
Menge Frischwasser gefüllt ist. Um dies leicht und bequem
optisch feststellen zu können, sind die beiden im Behäl-
ter untergebrachten Säcke unterschiedlich gefärbt, bei-
10 spielsweise ist der Sack für Frischwasser blau und der
Sack für Abwasser rot oder orange. Gleichzeitig ist dann
noch an einer der Schmalseiten des Behälters unten auf der
Seite, auf welcher der Sack für Frischwasser in dem Behäl-
ter untergebracht ist, als optische Anzeige ein Schauloch
15 ausgebildet. Wenn dann der Sack für das Frischwasser weit-
gehend entleert ist, hat sich gleichzeitig der diesem Sack
gegenüberliegende Abwassersack mit einer etwa der entnom-
menen Frischwassermenge entsprechenden Abwassermenge gefüllt,
so daß der Frischwassersack gegen die Außenwand gedrückt
20 wird und der beispielsweise rot oder orange eingefärbte Ab-
wassersack in dem Schauloch erscheint bzw. zu erkennen ist.
Dies ist dann für den Benutzer des erfindungsgemäßen Flüs-
sigkeitsbehälters ein eindeutiger Hinweis, daß das Frisch-
wasser weitgehend verbraucht ist.

25

Auch kann der erfindungsgemäße Flüssigkeitsbehälter in
praktisch jeder beliebigen Größe gefertigt werden und kann
sogar in Form eines Tanks ausgebildet werden, so daß er
beispielsweise in mobilen Campingküchen, bei Zelten oder
30 in mit Campingfahrzeugen verbundenen Vorzelten, bei Cam-
pingfahrzeugen im Küchenblock oder Waschraum außerhalb von
Campingfahrzeugen, als Einbau in eine Außenwandkammer mit
abschließbarer Tür, als Einbau in Deichselkasten eines
Wohnwagens oder beispielsweise auch bei Booten im Küchen-
35 block verwendet werden kann.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand von bevorzugten Aus-

1 führungsförmigen unter Bezugnahme auf die anliegende Zeichnung im einzelnen erläutert. Es zeigen:

- Fig.1 eine teilweise aufgeschnittene Seitenansicht
5 eines Flüssigkeitsbehälters gemäß der Erfindung;
- Fig.2 eine Draufsicht auf den Flüssigkeitsbehälter
10 der Fig.1;
- Fig.3 eine Ansicht eines Flüssigkeitsbehälters in
 zusammengelegtem Zustand;
- Fig.4 eine Schnittansicht eines mit einem Sack für
15 Frischwasser verbundenen Schnellkupplers,
 und
- Fig.5 eine Schnittansicht eines mit einem Sack für
20 Abwasser verbundenen Schnellkupplers.

In der Seitenansicht der Fig.1 ist ein in seiner Gesamtheit mit 1 bezeichneter Flüssigkeitsbehälter dargestellt, dessen vordere Seitenwand zum Teil aufgeschnitten ist. In einer
25 schräg verlaufenden Oberseite 11 des Behälters 1 sind zwei einander gegenüberliegende Kunststoffsäcke untergebracht, und zwar ein in Fig.1 zum Teil strichpunktierter dargestellter Sack 2 für Frischwasser, der mit einem schematisch dargestellten, in der Oberseite 11 des Behälters gehaltenen An-
30 schluß 21 zum Einfüllen von Frischwasser verbunden ist, und ein zweiter Sack 3 für Abwasser, der mit einem durch ein strichpunktirtes Kreuz angedeuteten Anschluß zum Entleeren des Abwassers verbunden ist.

35 In Fig.2 ist eine Draufsicht auf den Flüssigkeitsbehälter 1 wiedergegeben, in welcher die auf die Behältermitte bezogene, versetzte Anordnung der Anschlüsse 21 und 31 für Frisch-

1 wasser bzw. Abwasser deutlich zu erkennen ist. Während in
Fig.1 und 2 ein Außenbehälter 1' des Flüssigkeitsbehälters
1 in aufgeklapptem Zustand dargestellt ist, ist der Außen-
behälter 1' in Fig.3 zusammengelegtem Zustand wiedergege-
5 ben. Der Außenbehälter 1' weist Flächen 12 an seinen beiden
Schmalseiten und Flächen 13 an seinen beiden Längsseiten
auf, die in Fig.3 oben in etwa trapezförmigen Laschen 14
bzw. 15 enden. In den beiden Laschen 14, die den Flächen
12 an den beiden Schmalseiten des Behälters zugeordnet sind,
10 sind in der Darstellung der Fig.3 in der Mitte etwa verti-
kal angeordnete Schlitz 14a ausgebildet. Etwa in der Mitte
der Laschen 15, in welche die Flächen 13 an den Längsseiten
des Behälters 1 übergehen, sind jeweils ein Schlitz 15b und
am oberen Rand jeweils hakenförmige Hinterschneidungen aus-
15 gebildet. Die Flächen 13 an den Längsseiten des Behälters
sind unten um die Breite der Flächen 12 an den Schmalseiten
verlängert, wodurch jeweils ein Behälterboden 17 gebildet
ist; einer der beiden Böden 17 weist an seinen beiden seit-
lichen Enden je einen der Breite der Flächen 12 an den
20 Schmalseiten entsprechenden, quadratischen Ansatz 18 auf,
der entlang der verstärkt wiedergegebenen Linien von dem
übrigen Außenbehälter 1' abgetrennt ist.

Ferner ist in einer der Flächen 12 an den Schmalseiten des
25 Behälters ein Schauloch 12a vorgesehen, das in der Fläche
12 am Rand auf der Seite angeordnet ist, auf welcher im
aufgeklappten Zustand des Behälters 1 der Sack 2 für das
Frischwasser untergebracht ist. Ferner sind in den Laschen
15 jeweils eine Öffnung zum Einsetzen eines Anschlusses 21
30 bzw. eines Anschlusses 31 ausgebildet. Im aufgeklappten
Zustand des Außenbehälters 1 liegen die beiden Böden 17
aufeinander und die quadratischen Ansätze 18 des einen Bo-
dens 17 liegen innen an den Flächen 12 an den Schmalseiten
des Behälters an.

35

Als Anschlüsse 21 und 31 können beispielsweise in Fig.4 bzw.
5 dargestellte Schnellkuppler 21' bzw. 31' verwendet werden.

1 Wenn diese Schnellkuppler 21' und 31' wie in Fig.4 bzw. 5
in den Laschen 15 des Behälters sicher gehalten sind, wer-
den diese beiden Laschen gegeneinandergeklappt, so daß ihre
beiden oberen Hälften aufeinanderliegen. Anschließend werd-
5 den dann die Laschen 14 so nach innen geklappt, daß die bei-
den aneinanderliegenden, oberen Hälften der Laschen 15 durch
die Schlitz 14a in den Laschen 14 vorstehend und die oberen
Enden der Schlitz 14a hinter den hakenförmigen Hinter-
schneidungen 15a einrasten. Durch die beiden einander gegen-
10 überliegenden Ausschnitte 16b in den beiden Laschen 15 ist
dann ein Tragegriff 16 für den Flüssigkeitsbehälter 1 aus-
gebildet.

Anhand von Fig.4 und 5 wird nunmehr die Halterung der
15 Schnellkuppler 21' und 31' an einem Sack 2 für Frischwasser
bzw. an einem Sack 3 für Abwasser sowie in den Laschen 15
des Behälters 1 beschrieben. In die Säcke 2 und 3 ist je-
weils ein Anschluß 2a bzw. 3a eingeschweißt, der ein Außen-
gewinde aufweist und in dessen oberen freien Rand ein zur
20 Drehsicherung verwendbarer Einschnitt ausgebildet ist. Die
in die Säcke 2 und 3 eingeschweißten Anschlüsse 2a bzw. 3a
werden so in die Öffnungen (21 bzw. 31) in den Laschen 15
eingesetzt, daß der mit Außengewinde versehene Teil der An-
schlüsse 2a bzw. 3a über die Oberseite der Laschen 15 vor-
25 steht. Auf das Außengewinde der Anschlüsse 2a bzw. 3a wird
dann jeweils ein Feststellring 24 bzw. 34 geschraubt. Dann
wird auf den Anschlüssen 2a bzw. 3a jeweils eine Verschuß-
platte 23 bzw. 33 so angeordnet, daß an der Unterseite der
jeweiligen Verschußplatte 23 bzw. 33 ausgebildete Ansätze
30 in die in dem jeweiligen Anschluß 2a bzw. 3a ausgebildeten
Einschnitte einrasten. Die dadurch verdrehungssicher ein-
gesetzte Verschußplatte 23 bzw. 33 wird an dem jeweiligen
Anschluß 2a bzw. 3a durch einen Verschußring 22 bzw. 32
gesichert.

35

Von den Verschußplatten 23 bzw. 33 steht nach außen ein
verdrehbarer Kuppelteil des jeweiligen Schnellkupplers 21'

1 bzw. 31' vor. Ferner ist mit der jeweiligen Verschlußplatte
23 bzw. 33 über einen Kunststoffaden 29a bzw. 39a ein Ver-
schluß 29 bzw. 39 verbunden. Durch die Verschlußplatte 23
des mit dem Sack 2 für Frischwasser verbundenen Schnell-
5 kupplers 21' ist noch ein Kabel 28 hindurchgeführt und da-
mit verbunden, das zu einer vorher in den Behälter 2 für
Frischwasser eingesetzten (nicht näher dargestellten) Tauch-
pumpe führt. An dem ins Innere des Sackes 2 für Frischwas-
ser vorstehenden Ende des Schnellkupplers 21' ist ein zur
10 Tauchpumpe führender Schlauch 25 angebracht.

Wenn ein aufgeklappter und mit den Schnellkupplern 21' bzw.
31' verbundener Behälter 1 mit Frischwasser gefüllt werden
soll, braucht nur der Verschlußring 22 gelöst zu werden und
15 die Verschlußplatte 23 mit dem Schnellkuppler 21' und dem
mit ihm verbundenen und zur Tauchpumpe führenden Kabel 28
nur so weit angehoben zu werden, daß die Öffnung des ein-
geschweißten Anschlusses 2a frei daliegt. Über diese Öff-
nung des Anschlusses 2a kann dann das Frischwasser einge-
20 füllt werden. Nach dem Füllen des Sackes 2 wird die Ver-
schlußplatte 23 wieder verdrehungssicher aufgesetzt und
mittels des Verschlußringes 22 an dem eingeschweißten An-
schluß 2a gesichert. Damit kein Frischwasser verschüttet
wird bzw. das Frischwasser nicht verschmutzt wird, wird
25 der Verschluß 29 in den mit der Verschlußplatte 23 verbun-
denen Teil des Schnellkupplers 21' geschraubt.

Nachdem dann der Flüssigkeitsbehälter an der vorgesehenen
Stelle untergebracht ist, wird der mit einem zum Auslauf-
30 hahn führenden Schlauch 26 verbundene Teil des Schnellkupp-
lers 21' in den mit der Verschlußplatte 23 verbundenen Teil
des Schnellkupplers 21' eingeführt. Der mit der Verschluß-
platte 23 verbundene Teil des Schnellkupplers 21' wird dann
um etwa 90° verdreht, wodurch dann eine sichere Verbindung
35 zwischen dem zur Tauchpumpe führenden Schlauch 25 und dem
zu einem Auslaufhahn führenden Schlauch 26 hergestellt ist.
Anschließend wird dann noch ein Stecker 28a mit dem zur

1 Tauchpumpe führenden Kabel 28 verbunden. Ferner wird ein
Kupplungsteil des Schnellkupplers 31', der mit einem zu
einer Spüle oder einem Waschbecken führenden Schlauch 36
verbunden ist, in den mit der Verschlußplatte 33 verbunde-
5 nen Teil des Schnellkupplers 31' eingeführt; der mit der
Verschlußplatte 33 verbundene Teil des Schnellkupplers 31'
wird dann um etwa 90° gedreht, wodurch eine sichere Ver-
bindung zwischen dem zu einer Spüle oder einem Waschbecken
führenden Schlauch 36 und dem Inneren des Sacks 3 für Ab-
10 wasser hergestellt ist.

Wenn dann auf diese Weise die Schnellkuppler 21' und 31'
mit dem zu einem Auslaufhahn führenden Schlauch 26 bzw. mit
dem zu einer Spüle oder einem Waschbecken führenden Schlauch
15 36 verbunden sind, ist dadurch ein in sich geschlossenes,
überlaufsicheres System geschaffen, durch das Umweltver-
schmutzungen oder auch Geruchsbelästigungen ausgeschaltet
sind. Wenn dann der gesamte Frischwasservorrat aus dem Sack
2 entnommen ist und eine etwa gleich große oder geringere
20 Menge verbrauchten Wassers, d.h. von Abwasser, in den hier-
für vorgesehenen Behälter 3 abgeflossen ist, werden die
Schnellkuppler 21' und 31' wieder gelöst. Ferner wird der
mit der Verschlußplatte 33 verbundene Kupplungsteil des
Schnellkupplers 31' durch den Verschluß 39 verschlossen, da-
25 mit kein Abwasser aus dem Sack 3 über die Öffnung in dem
Anschluß 3a überschwappen kann.

Bevor der Sack 2 für das Frischwasser wieder gefüllt werden
kann, muß nunmehr der mit Abwasser gefüllte Sack 3 an einer
30 hierfür vorgesehenen Stelle entleert werden. Hierzu wird
dann der Verschlußring 32 abgeschraubt, und die Verschluß-
platte 33 mit dem an ihr angebrachten Kupplungsteil wird ab-
genommen, so daß dann die Öffnung des eingeschweißten An-
schlusses 3a frei wird und der mit Abwasser gefüllte Sack 3
35 entleert werden kann. Sobald der Sack 3 entleert ist, wird
die Verschlußplatte 33 mittels des Verschlußrings 32 wieder
an dem eingeschweißten Anschluß 3a gesichert. Nunmehr kann

- 1 der in dem Sack 2 für Frischwasser eingeschweißte Anschluß
2a in der oben beschriebenen Weise geöffnet werden und der
Sack 2 kann wieder mit Frischwasser gefüllt werden.
- 5 Da der erfindungsgemäße Flüssigkeitsbehälter immer mit
einer bestimmten Menge Wasser gefüllt ist, kann anhand des
Gewichts nicht festgestellt werden, ob der Behälter bei-
spielsweise eine ausreichende Menge Frischwasser enthält.
Um dies feststellen zu können, sind die beiden Säcke 2
10 und 3 unterschiedlich gefärbt; beispielsweise ist der Sack
2 für Frischwasser blau und der Sack 3 für Abwasser rot
oder orange gefärbt. Ferner ist in einer der Flächen 12 an
der Schmalseite des Behälters 1 das Schauloch 12a ausgebil-
det. Und zwar ist das Schauloch 12a am Rand auf der Seite
15 des Behälters angeordnet, auf welcher der blaue Sack 2 für
Frischwasser angeordnet ist. Wenn nun beispielsweise der
Sack 2 ausreichend mit Frischwasser gefüllt ist, ist das
Schauloch 12a durch einen Teil des blauen Sackes 2 ausge-
füllt. Wenn dann weitgehend alles Frischwasser aus dem
20 Sack 2 entnommen ist, wird der blaue Sack 2 von dem Schau-
loch 12a weg und an die entsprechende Seitenwand des Behäl-
ters 1 gedrückt. Gleichzeitig erscheint dann in dem Schau-
loch 12a ein Teil des roten oder orangen Sacks 3 für Abwas-
ser, so daß auf diese Weise dem Benutzer optisch angezeigt
25 ist, daß der Sack 2 für Frischwasser praktisch leer ist, da
er von dem mit Abwasser gefüllten Sack 3 von dem Schauloch
12a weg und gegen die Seitenwand des Behälters 1 gedrückt
worden ist.
- 30 Obwohl ein aufklappbarer und wieder zusammenlegbarer Außen-
behälter 1 die verschiedenen eingangs angeführten Vorteile
aufweist, können ein Sack 2 für Frischwasser und ein Sack 3
für Abwasser selbstverständlich auch in einem starren, nicht
zusammenklappbaren Behälter untergebracht sein. Auch ein
35 solcher Flüssigkeitsbehälter, in welchem zwei einander ge-
genüberliegende Kunststoffsäcke untergebracht sind, weist
z.B. abgesehen von der Stauraum-Einsparung im wesentlichen

- 1 die gleichen Vorteile und Vorzüge wie ein aufklappbarer bzw.
zusammenlegbarer Außenbehälter auf.

Um die im Hinblick auf den Umweltschutz geforderte Überlauf-
5 sicherheit zu erreichen, ist das Volumen des Sacks 3 für
Abwasser etwa 5 bis 10% größer als das Volumen des Sacks 2
für das Frischwasser. Dadurch ist gewährleistet, daß auch
bei Anreicherung des Verbrauchten Frischwassers durch Es-
sensreste oder durch Spülmittel der Sack 3 die anfallende
10 Abwassermenge aufnehmen kann, ohne daß er beim Abkuppeln
des Schlauches 36 überläuft. Einer Verwechslung der beiden
Schnellkuppler 21' bzw. 31' ist dadurch vorgebeugt, daß die
beiden Schnellkuppler unterschiedliche Durchmesser aufwei-
sen. Beispielsweise hat der Schnellkuppler 21' einen Durch-
15 messer von 10 bis 12mm, während der Schnellkuppler 31'
einen Durchmesser von 19 bis 20mm hat.

Ende der Beschreibung

20

25

30

35

Anwaltsakte: D-1290 EPA

Wolfgang Distler
D-8031 Eichenau

1

Flüssigkeitsbehälter

5

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Flüssigkeitsbehälter zur Verwendung in Wohnwagen, in
Campingküchen, in und in Verbindung mit Camping- und Reise-
fahrzeugen, auf Binnenwasser-Sportbooten u.ä., dadurch
10 g e k e n n z e i c h n e t, daß zur Aufnahme von Frischwas-
ser und/oder Abwasser in dem Behälter (1) zwei einander ge-
genüberliegende Kunststoffsäcke (2, 3) untergebracht sind,
deren Fassungsvermögen jeweils etwa dem Innenvolumen des Be-
hälters (1) entspricht, und die über einen Frischwasseran-
15 schluß (21) bzw. einen Abwasseranschluß (31) mit dem Behäl-
ter (1) verbunden sind.

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n z e i c h n e t,
daß das Fassungsvermögen des Sackes (3) für Abwasser
20 etwa 5 bis 10% größer ist als das des Sackes (2) für Frisch-
wasser.

1 3. Behälter nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch g e -
k e n n z e i c h n e t, daß als Frisch- und Abwasseran-
schlüsse bezüglich ihrer Durchmesserabmessungen unter-
schiedliche Schnellkuppler (21',31') verwendet sind, die
5 an der Oberseite (11) des Behälters (1) angebracht sind.

4. Behälter nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n z e i c h -
n e t, daß der Behälter (1) einen aufklappbaren und wieder
zusammenlegbaren Außenbehälter (1') aus einem formbestän-
10 digen, steifen und widerstandsfähigen Kunststoff, vorzugs-
weise aus einer Kunststoff-Wellpappe aufweist.

5. Behälter nach Anspruch 4, dadurch g e k e n n z e i c h -
n e t, daß bei einem zylinderförmigen Außenbehälter (1')
15 mit rechteckiger Grundfläche sowohl die Flächen (12) an
beiden Schmalseiten als auch die Flächen (13) an beiden
Längsseiten oben in etwa trapezförmigen Laschen (14; 15)
enden, die ineinanderführbar und aneinander gesichert sind,
so daß die Laschen (14;15) einen Traggriff (16) bilden,
20 und daß zur Ausbildung des Behälterbodens (17) die beiden
Flächen (13) an den Längsseiten des Außenbehälters (1')
nach unten um die Breite der Fläche (12) an den Schmalsei-
ten verlängert sind, wobei der eine Boden (17) an beiden
Enden je einen der Breite der Flächen (12) an den Schmal-
25 seiten entsprechenden, quadratischen Ansatz (18) aufweist,
der im aufgeklappten Zustand des Behälters (1) innen an
dessen Schmalseitenflächen (12) anliegt.

6. Behälter nach den Ansprüchen 4 und 5, dadurch g e -
30 k e n n z e i c h n e t, daß zur Halterung und Sicherung
der Laschen (14, 15) des Behälters (1) die Laschen (15) an
den beiden Schmalseitenflächen (12) etwa in der Mitte je
einen Schlitz (14a) aufweisen, in den jeweils am oberen
freien Ende der Laschen (15) der beiden Längsseitenflächen
35 (13) ausgebildete, hakenförmige Hinterschneidungen (15a)
eingreifen.

7. Behälter nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch g e -

0093197

1 k e n n z e i c h n e t, daß in dem Behälter-Traggriff (16)
etwa in der Mitte der beiden oberen Laschen (15) an den
Längsseiten je ein Ausschnitt (15b) ausgebildet ist, und
daß die Anschlüsse (21; 31) für Frischwasser und Abwasser
5 auf verschiedenen Seiten versetzt zu dem Ausschnitt (15b)
in den beiden Laschen (15) an den Längsseiten gehalten
sind.

8. Behälter nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch
10 g e k e n n z e i c h n e t, daß die Säcke (2; 3) für
Frischwasser und Abwasser unterschiedlich gefärbt sind,
und daß in einer der Schmalseiten (12) des Behälters (1)
unten auf der Seite, auf welcher der Sack (2) für Frisch-
wasser untergebracht ist, als optische Anzeige ein Schau-
15 loch (12a) ausgebildet ist.

20

25

30

35

